

Nom : .....  
Classe : 2/4

Numéro : .....

### Exercice1 ( 8points)

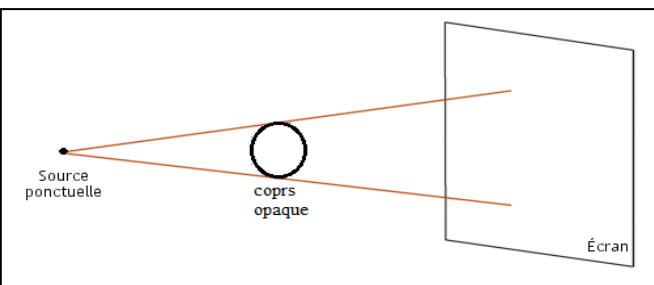
[www.coursfacile.com](http://www.coursfacile.com)

#### 1. Relier entre les phrases suivantes:

- |                                                                                 |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Un observateur placé à l'ombre porté de la lune sur la terre assiste à *        | *éclipse de lune.       |
| lorsque le soleil, la lune et la terre sont alignées dans ce sens on parle d' * | *une éclipse totale.    |
| Un observateur placé à la pénombre de la lune sur la terre assiste à *          | *éclipse de soleil.     |
| lorsque le soleil, la terre et la lune sont alignées dans ce sens on parle d' * | *une éclipse partielle. |

#### 2. On considère le schéma suivant:

- a. Colorie en jaune les zones éclairées et en noir les zones non éclairées:  
b. Légende le schéma avec les noms suivants cone d'ombre, ombre propre, ombre portée et zone éclairée.  
c. L'oeil d'un observateur, place dans le cone d'ombre, voit-il la source?



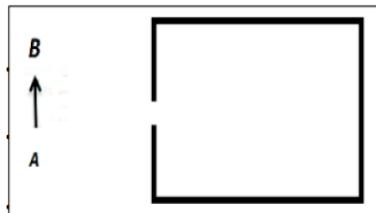
### Exercice2 ( 7points)

#### A] on considère le schéma suivant :

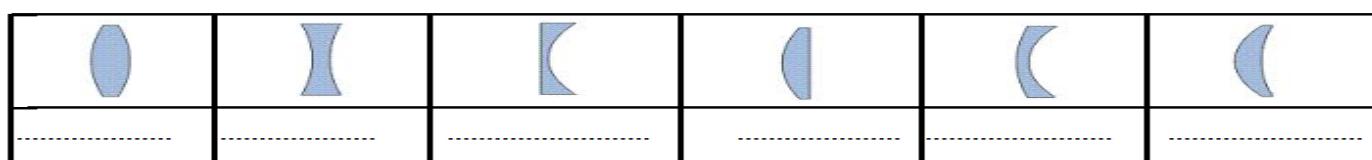
1. donner l'image A'B' donné par cette chambre noire :

2. quelles sont les propriétés de cette image ?

3. quelle sont les paramètres qui influencent l'image AB ?



#### B] Déterminer le type de chaque lentille :



### Exercice3 ( 5points)

A] La lumière met 8 min et 20 s (8 minutes et 20 secondes) entre le soleil et la terre  
Et la vitesse de la lumière est  $c=300000$  Km/s

1. montrer que 8 min et 20 s égale à 500 s(8 min et 20 s = 500 s):

2. Calculer la distance entre la terre et le soleil en kilomètre (km) on justifiant la réponse:

B] schématiser une lentille divergente on représentant son centre optique, son axe optique, ainsi que son foyer sachant que sa distance focale égale 3cm:

